DE
CATARACTAE CVRA IN GENERE, DEQVE INSOLATIONE OCVLI IN SPECIE.

DISSERTATIO

QVAM

AD SVMMOS IN MEDICINA ET CHIRVRGIA HONORES

AVCTORITATE AMPLISSIMI MEDICORVM ORDINIS

IN VNIVERSITATE FRIDERICIA GVILELMIA RHENANA

RITE IMPETRANDOS

VNA CVM SENTENTIIS CONTROVERSIS

DIE XVI. MENSIS AVGVSTI ANNI MDCCCLX

PVBLICE DEFENDET SCRIPTOR

EDVARDVS GVILELMVS KIRCHBERG

RHENANVS.

ADVERSARIORVM PARTES SVSCIPIENT:

E. LAMPE, MED. ET CHIR. DD.
C. VOGELSANG, MED. ET CHIR. DD.
I. B. WEILER, MED. ET CHIR. DR.

BONNAE,

TYPIS CAROLI GEORGI.

MDCCCLX.

PATRI DILECTISSIMO

HASCE STVDIORVM PRIMITIAS

PIO GRATOQVE ANIMO

D. D. D.

AVCTOR.

De cataractae cura in genere, deque insolatione oculi in specie.

Omni tempore ab ophthalmologis cataractae cura duplex distincta est, therapeutica et operativa. Nostris autem temporibus haec curae genera longe diversa sunt ab iis, quae antea sunt descripta. Therapeutica enim cura, propter eventum valde laudata, nunc magis magisque auctoritatem perdidit atque tantummodo perraro adhibetur. Aeque curam operativam longe aliam, quam antea, esse invenimus, methodosque incertas atque periculosas nostris temporibus locum

dedisse longe certioribus atque simplicioribus. Nobis omnibus notum est, illius mutationis causam esse quaerendam in progressibus illis, in anatomia et microscopica et pathologica factis, eaque re morborum naturam causasque accuratius esse cognitas atque curas eorum simpliciores et certiores esse factas. Quamvis autem omnes fere ophthalmologi consentiant, a cura therapeutica generatim nihil esse exspectandum, sed in plurimis casibus operationem esse necessariam, tamen nonnulli inveniuntur, qui cataractae curam sine operatione factam defendant eamque felices eventus referentes valde laudent. Quapropter, quum huic rei semper studium meum navarem, disserere mihi liceat, diversas therapeuticae curae rationes describenti et operationes ad cataractam sanandam factas consideranti.

Prioribus temporibus remedia interna generatim sine indicatione accuratius definita adhibebantur atque imprimis remedia resolventia, quamquam saepe nihil resolvendum, sed dissolutum aliquid et mollitum aderat. Quam ob rem haec remedia non solum utilitati non erant, sed etiam saepe magnis dosibus data, ad totius corporis vitium adhibebantur. Praescriptae autem sunt Digitalis et Cicuta contra cataractam scrophulosam, Mercurius, Antimonium, Guajacum, Aconitum contra arthriticam etc. Hoc unum, quod ratione

fieri potest, est dimmovere dyscrasias, quae in nexu causali cum cataracta sunt, arthritidem, rheumatismum, inflammationem; restituere idoneis medicamentis haemorrhoides oppressas, menstrua deficientia, morbos cutaneos. Qua ratione adhibita etsi perraro, ut tanta cataracta nascens impediatur vel removeatur, evenit, tamen haec cura, quod attinet operationem postea faciendam, magno est commodo. Muenzenthaler cataractam arthriticam nascentem sanavit eo, quod podagram oppressam restituit, Mercurio dulci et Aconito usus. (Hufeland's Journal 1834.)

Andreae duos nobis retulit casus, in quibus incipientem cataractam inflammatione exortam remediis antarthriticis et Mercurialibus sanavit. De remediis internis prospere adhibitis in cataracta syphilitica nonnulli casus relati sunt a Jüngken, Chelius, aliisque.

Idem fere est dicendum de remediis externis; sunt sine successu in cataracta plane conformata. Ware plures cataractas inflammatione oculi, quam instillatione Naphthae Vitrioli effecerit, dissolvisse se putat. Alii idem hoc remedium explorantes nullum viderunt eventum; quam ob rem, inflammationem oculi ad cataractam dissolvendam non magis valuisse, quam capsulae lentis rupturam credi potest; Ware enim in cataracta traumatica sola Naphtha Vitrioli bene uteba-

tur. Eiusmodi autem curationes magnum periculum afferre animadvertendum est, quia inflammationis extensio et vehementia antea definiri non possunt. Aliis remediis adhibitis, ut Unguento mercur. praecip. rubro, Laudano nullus visus est eventus. Larrey nonnullos casus commemorat (Clinique chirurgicale, Paris 1836), in quibus cataractas non plane conformatas moxa imposita, quae urebatur, sanatas esse putat. Schneider strychnino nitrico ($^1/_6$ gr. ad sacchar. ϶β) iuxta oculi angulum infricato cataractam infra quartam anni partem esse sanatam pro certo habet.

Anno 1840 Crusell primus flumine electrico adhibito cataractam curare voluit eaque de re experimenta in porcis fecit. Acus cataractae in polo Zinci firmata in dextri oculi lentem per corneam est infixa; filum, quod a cupri polo exordium capit, in aurem externum ductum est. Postquam pulsu per quatuor minutas facto pupilla obscurari coepit, operatio est finita. Idem experimentum in oculo sinistro est factum; nonnullis diebus post cataractae visae sunt conformatae. Secundum theoriam impulsibus oppositis polorum catenae electricae obscurationem lentis arte procreatam dissolutam dici possit. Quod experimentum decem diebus post est constitutum. Fluminis electrici trium minutarum pulsu dissolutio fieri visus et experimentum est finitum. Pupillae visae sunt mi-

nus turbidae et quatuor diebus intermissis pelluciditatem pristinam maximam ad partem assecutae erant et visus animalis, quantum e motibus cerni potuit, erat reparatus. Experimenta modo magis, modo minus prospere facta cataractae in homine flumine electrico sanandae memoriae tradita sunt (Schmidts Jahrb. Bd. 34 et Caspers Wochenschrift für Heilkunde Nr. 45). Sed experimenta ab Heidenreich, Ruete aliisque constituta electricitatem in ipsam lentem adhibitam non valere ad eam dissolvendam demonstrarunt. Dum adhibetur multae bullae aëris procreantur oculum extendentes posteaque semper fere inflammatio vehemens oritur, non solum lentem crystallinam, sed alias etiam oculi partes delens. Quamobrem haec cataractae curandae ratio periculosa pro certo est reiicienda.

Nostris temporibus in congressu ophthalmologico Bruxellensi inter alias quaestiones etiam inquisitum est hoc: sitne constitutum considerationibus a viris doctissimis factis quarundam cataractae formarum medela fieri possit sine auxilio operativo, quae et qualia sint genera, quae medicamenta, quae in loco operationis esse possint. Vanzetti Patavinus quidam, qui pluribus annis abhinc experimenta de resorptione cataractae et nascentis et conformatae infricationibus Ammoniaci effecta, sensisse quidem putat lentem turbidam tribus diebus post lucidam factam esse, sed quum

maximus dolor ex infricationibus exoreretur, et cataracta in liberis operatione omnino sanari posset, ille a persequendis studiis se abstinuit. Multo maiore studio a Guèpin cura per Ammoniacum est defensa; non solum enim infricationes externas laudabat, in quibus utebatur hocce unguento:

Ammoniaci carbon.
Ammon. hydrochlor. aa. partes II.
Ammon. hydriodic. p. IV.
Olei camphorat. p. V.
Axungiae p. XX

sed etiam medicamentis commemoratis sumptis infricationes valde sublevare affirmat. Confutata sunt haec studia a Testelin, qui non accurate facta demonstravit et Ammoniaco nulla ratione effectum illum medicamentosum ad cataractam sanandam adscribendum esse probavit.

Novum cataractae curandae genus M. Langenbeck commemorat, quod in eo est, ut lens turbida radiis solis in unum locum concentratis afficiatur. Nonnullis diebus post perturbationes, obscuratis lentis partibus exortas, removere obtigisse sibi putat. Novem refert casus, in quibus per „insolationem“ — qua voce hoc novum curandae genus ab illo vocatum est — lentis crystallinae partes liquefecit et resorptione di-

luit. Hac de re nonnulla experimenta egi, in quibus consilio C. O. Weber magistri sublevatus sum, cui viro doctissimo hoc loco gratias ago, quam maximas. Ad igitur experimenta, a Langenbeck commendata recte agenda, primum res in eo vertebatur, ut cataractam arte efficerem. Quod autem, quomodo optime fieri possit et quidem quomodo lens turbidetur, ut magna oculi inflammatio vitetur, qua experimenta perturbantur, primum erat quaerendum, in qua recte persequenda dissertatione insigni H. A. E. Müller, commilitonis, quae inscripta est „De cataractae aetiologia experimenta" sum valde adiutus.

In cuniculi oculum facta est iniectio solutionis Hydr. bichlor. corros. (gr. V ad aq. ℥j), quam autem secuta est inflammatio tam vehemens atque extensa, ut oculus nullo modo aptus esset ad insolationem. Eadem ratione usus sum iniectione solutionis natri chlorati (gr. X ad aq. ℥j), quam quidem non tanta, quam supra disturbatio secuta est, at non solum lentem crystallinam obscuratam reddidit, sed etiam corneam totam turbidavit, ita ut hac ratione non adepta sit cataracta, quae ad experimentum recte agendum apta esset. Itaque ictu lentem obscurare tentatum et discisio facta est; inflammatio oculi exorta erat moderata, disturbatio lentis ad quandam partem extensa et cornea, loco ictus excepto, clara permanebat. Ob-

scuratio in dies magis minuebatur, ut hebdomadibus duabus vel tribus pro extensione disturbationis intermissis evanesceret; lentis partes in cameram anteriorem progressae plane resorptae sunt et solus is locus obscuratus in cornea permanebat, ubi cicatrix ictu orta erat. Qua minime vehementi ratione in experimentis de insolatione factis utebar. In utroque cuniculi oculo turbatio lentis discisionem provocata; deinde inflammatione, quae in eiusmodi operatione semper oriri solet, maximam ad partem recessa, id quod semper fere intra quatuor ad septem dies fiebat, solus alter oculus insolatione affectus est, dum alter comparationis causa semper intactus erat. In ipsa insolatione omnino rationem, a Langenbeck commendatam, secutus sum. Duo igitur vitra lenticulari forma, biconvexa et diametro aequatoriali circiter duorum digitorum, accomodato intervallo inter se coniuncta, ante alterum cuniculi oculum claro sole ita attinebantur, ut focus radiorum solis, vitris in unum locum convectorum, in lentis locum quendam caderet Quod experimentum per quadrantem horae nonnullis tantum intermissis momentis ter repetitum est ita, ut insolatio oculi per duas circiter minutas duraret. Quae insolatio diebus sequentibus semper eadem hora repetita est.

Experimentum primum.

Die quodam aestivo secundum rationem, quam supra commemoravimus, in lente cuniculi, discisione obscurata, insolatio facta est. In utroque oculo lens partibus periphericis exceptis turbida erat, nonnullaequa lentis particulae in cameram anteriorem progressae erant; in cornea solum ictus punctum turbidum Irisque modice inflammata. Radii solis in unum locum vergentes in alterius oculi lentem deducti sunt altero intacto permanente; quod experimentum factum est neque vehementem inflammationem efficiens neque corneae pelluciditati detrimentum inferens; neque magnus dolor secutus neque quidquam visum est, nisi secretio lacrymarum aucta; post operationem factam statim animal contentum pabulum carpsit. Sequenti die eodem tempore insolatio repetita est, neque ulla commutatio lentis visa. Tertio autem die diminutio quaedam obscurationis videri potuit, quod vero nullo

modo insolationi tribuendum erat, quum in intacto etiam oculo disturbationis circuitus eodem modo minueretur, sed potius humori aqueo resorbenti, qui vim in partibus lentis progressis habuerat. Ceterum insolatio repetita. Quod idem de duobus sequentibus diebus referri potest. Sexto autem die propter lucem solis deficientem insolatio fieri non potuit. Septimo die aequalis in utroque oculo turbationis diminutio. Die octavo coelum nubilum iterum insolationem prohibuit. Duobus tum sequentibus diebus in utroque oculo diminutio pari modo progrediens turbationis neque ab oculo, insolatione affecto, turbatio celerius remota est, quam ab oculo intacto.

Experimentum secundum.

Sex diebus post discisionem insolatio incepta est et bis factis intermissionibus, e coelo nubilo ortis, septies repetita. Hoc quoque experimentum ad irritum cecidit; lens insolatione affecta neque celerius neque tardius lente intacta diluxit.

Experimentum tertium.

In lente discissa die octavo post, quam operatio facta est, inflammatione oculi plane fere discessa, experimentum insolationis constitutum est octaviesque tribus intermissionibus factis repetitum. Neque aliud effectum est, quam antea. Post insolationem animal morbo affectum est nec ullam inde ciborum appetentiam prae se ferebat et capite valde intumescente languit. Quare factum est, ut tertio iam die mortuum sit; a pueris autem ludentibus oblatum secari non potuit, quod dolendum est. Verisimile est, ex insolatione ortam esse retinae inflammationem, ab eaque longius in centrum nervorum dilatam, mortem animali attulisse.

Experimentum quartum.

Discisione in utroque oculo per scleronyxin facta, turbatio lentis ad maximam partem effecta est. Octavo autem die post, quam inflammatio oculi omnino fere recessit, insolatio adhibita sexiesque una tantum intermissa repetita est. Hoc quoque experimentum exspectationi non respondens erat.

Quibus autem quatuor descriptis experimentis exceptis, sex alia a nobis facta sunt quae, quum omnino congruant cum supra relatis neque alium habuerint eventum, hic planius referantur necesse non erit. Langenbeck unum tantum casum insolationis in cataracta adhibitae refert, res, quas in experimento viderat, commemorans, sed physiologicam curandi rationem non inquirens. Frustra autem qua ratione calor, vitris biconvexis exortus, tantam vim habere posset, qua turbida lentis materia resorberetur, interpretari studebam.

Ex iis igitur, quae hac de materia disseruimus, intelligendum est, mutationes systematis lentium regressivas therapeuticis remediis retinere vel summovere, operam esse vanam; summum id constat, in cataracta traumatica posse impediri, quominus lentis turbatio progrediatur. Male cum nobis ageretur, nisi alia remedia essent, quibus adhibitis in plerisque cataractae casibus eventus secundissimos adipiscimur. Sola cura operativa est, qua tot miseris hominibus oculorum usus redditur.

Quarum autem operationum historia ab antiquissimis temporibus proficiscitur. Herodotus enim iam refert, apud Indos et Aegyptios operationes ad caecitatem curandam factas esse. Galenus (de part. art. med. c. 2) medicorum, qui Alexandriae et Romae cataractis curandis operam dabant, mentionem facit. Celsus (de med. Lib. VII sect. 7) scribit: „Sed ubi suffusio vetustior facta est, manus curationem desiderat, quae inter subtilissimas haberi potest.“ Temporibus illis peractis, in quibus ars medendi a circulatoribus tractabatur imprimis ab iis, qui ad cataractae operationem faciendam terras peragrabant, cura morborum oculi doctrina reddita est a Bartisch (Ὀφθαλμολογεία) sub finem saeculi XVI, deinde a Boerhave (Pralectiones de morbis oculorum) a multisque aliis viris doctissimis. Sub medium saeculi prioris Daviel

primus lentem ad cataractam sanandam extraxit. Inde ab eo tempore doctrina de cataracta curanda operibus copiosissimis illorum Beer, G. F. Richter, Himly nostrique aevi virorum excellentissimorum maximam culturam atque perpolitionem nacta est.

Principia autem, quae in ratione operationis constituenda ad morbi cuiusdam materiam tollendam movent, semper in conditione anatomica et munere physiologico illius organi quaerenda sunt, quod operatione afficitur. Ex perfecta autem et subtilissima horum principiorum consideratione sequitur, ut una tantum operationis ratio in singulari casu adhibenda sit solaeque modificationes sint, quibus secundum res et conditiones praesentes utendum sit. Nostrum est, lentem turbidam ex axi optico dimmovere ad visum oculi, aut diminutum aut plane deletum, restituendum.

Nostris temporibus tribus potissimum utimur operationis cataractae rationibus; quarum prima est in capsula anteriori et lente persecandis, quo efficitur, ut lentis partes, vel pathologice mollitae vel liquidae resorptione ab humore aqueo effecta discedant. Quae discisio et per scleronyxin et per keratonyxin fieri potest. Recentioribus temporibus discisio per keratonyxin imprimis laudata est, quippe quae minime damnum afferat, acuique tractationem talem permittat, ut

magnitudo vulneris capsulae imponendi possit definiri, quia instrumentum ad hanc oparationem adhibendam in directione perpendiculari moveri et acumine valenti tractari potest. Hanc vero rem attentissime observandam a v. Graefe imprimis commendatum est; cui viro doctissimo accuratissima indicationum huius operationis iudicia debemus. Non autem id agimus, ut descriptione accuratissima in hanc operationis rationem transeamus. Quid hac operatione effici possit, Jaeger demonstrat, qui e novendecim casibus discisionum per quatuor annos factarum, septendecim per keratonyxin duosque per scleronyxin factos refert. E quibus novendecim hominibus operatis tres visum non receperunt, sedecim receperunt, in quorum numero tredecim sine labore legere et scribere tresque reliqui tantum videre valebant, quantum sat est ad sine auxilio vivendum.

Altera operationis ratio est demissio lentis in partem quandam corporis vitrei periphericam ita, ut radii solis per pupillam accedant. Quod fieri potest aut lente recta via in partem inferiorem corporis vitrei pressa, haud mutata positione marginum et superficierum (Depressio lentis), aut lente circa axin transversam ita rotata, ut superficies anterior in superum, superficies posterior in inferum spectet et lens denique deprimatur (Reclinatio lentis). Depressio

lentis iam Celso accuratissime nota erat, cuius ratione commemorata, etsi corrigata, medici, qui longum tempus post illum mortuum vivebant, utebantur. Hoc loco mihi permissum sit, descriptionem referre a Celso iam factam: „Dum acus admovenda est, aut acuta aut forte non nimium tenuis; eaque demittenda sed recta, est per summas duas tunicas medio loco inter nigrum oculi et angulum tempori propiorem, e regione mediae suffusionis sic, ut ne quae vena laedatur . . . . Ubi ergo eo ventum est, inclinanda acus ad ipsam suffusionem est, leviterque ibi verti et paulatim eam deducere infra regionem pupillae debet; ubi deinde eam transiit, vehementius imprimi ut inferiori parte insidat.“

Haec autem lentis depressio nostris temporibus perraro adhibetur, quum eius effectus incertior sit. Quum enim lens depressa facillime erigatur et saepissime, ut experientia docet, conformantur inflammationes perniciosae, e quibus pessimae res nascuntur, et quum corpus ciliare deprimendo laedi periclitetur, a plerisque viris doctissimis reclinatio illi rationi incertae anteponitur. Quae reclinatio lentis iam anno 1750 a Guenz in dissertatione „de suffusione“ proposita, accuratius subtiliusque a Willburg anno 1785 descripta est. Haec quoque operatio et per keratonyxin et per scleronyxin fieri potest; sed longe aliter est, quam

in discisione, in qua keratonyxis multa commoda praestabat. Quae omnino refutanda est in reclinatione, quum incisio capsulae posterioris per corneam multo difficilior sit et in keratonyxi facilius laedatur Iris et manus, quae operationem instituit, luci et oculo inspiciendo obstet neque operatio, si pupilla angusta oculique inquieti sunt, perfici possit. Jaeger octaginta unum casus omnes per scleronyxin factos refert, quibus in sexaginta novem operatio effectu quodam prospero instituta erat, quum quinquaginta novem homines operatione facta sine difficultate legere et scribere, decem tantum videre possent, quantum sat est ad suum ipsorum sequendum iudicium; in duodecim casibus eventus non prosper fuit.

Quarum autem operationis rationum combinatio (Depressio - reclinatio) a Juengken commendata est. Ad parietem anteriorem capsulae turbidum certe removendum, lentem primum usque ad marginem pupillae inferiorem deprimere, deinde depressione non ad finem proposita, ad reclinationem transire in animo habet.

Utcunque res se habet, dislocatio lentis irritatione et inflammatione chronica, quae post experimentum nascuntur, operatio semper admodum periculosa est, nostrisque temporibus merito in agendi rationum ope-

rationis cum exceptione adhibendarum numero habetur. Maximum periculum affertur eo, quod lens in oculo remanet, quae in corpus vitreum demissa omnino non celeriter, saepe multis annis post operationem factam neque interdum unquam resorbetur.

Tertia vero et maxime usitata operationis ratio est lentis turbidae remotio cornea incisione affecta. Qua in operatione quamquam partes bulbi multo maius laeduntur, quam in discisione et dislocatione, tamen animadvertendum est, laesionem semel factam semper fere multo facilius ac melius perferri ab oculo, quam si lens, tanquam materia aliena in eo infixa, inflatur et irritatione crescenti inflammationem Iridis et Chorioideae sustentat; quo efficitur, ut saepissime visus iam adeptus intra quartam vel dimidiam partem anni intermissam plane deleatur. Praeterea haec ratio, quod ad effectum pertinet, iis, quas supra commemoravimus, multo melior est, quod sequitur ex iis casibus, quos Jaeger et v. Graefe contulerunt. Jaeger ex centum quatuordecim extractionibus, quatuor per annos factis, undecim tantum retulit haud prosperas.

Iam ante plura saecula haec ratio adhibebatur, recentiori autem tempore in Francogallia a Wenzel, in Germania a Richter et Beer, in Italia a Scarpa, in Anglia a Taylor pervulgata est. Maximam ad partem

adhuc incisione incurvata cornea aperiebatur, quae modo in inferiori corneae parte, modo in superiori, modo in laterali fiebat. Hisce autem quantum tribuendum est variis rationibus, keratomia inferior facillime exigi potest; attamen prolapsus corporis vitrei et iridis sequitur facilius, quam in keratomia superiori et obliqua, atque praeterea humor lacrimarum impedit, quominus orae vulneris coalescant, quod quoque facillime fit palpebra inferiori, quae in vulnus niti potest. Quae incommoda in keratomia superiori evitantur, in qua palpebra superior corneae laminam affigere solet, quibus ex causis a pluribus nostri aevi medicis atque imprimis a v. Graefe haec potissimum incisio exercetur. At pauci sequuntur cultores keratomiam obliquam et praecipue quum multo difficilius perfici possit et oculo maiora pericula afferantur.

Quamquam hanc extractionem lentis, incisione incurvata factam, rationibus supra commemoratis multo praestare diximus, tamen in ulla alia operationis ratione tam crebro esse res adversas negare non possumus. Itaque prioribus temporibus iam cognita et nuper a v. Graefe commendata ratio extractionis per incisionem linearem magno cum studio recepta est, et quum facilius perfici posset, et oculus minus laederetur. Eam autem nonnisi in talibus cataractae formis, in quibus turbida lens sit mollis, posse adhiberi do-

lendum est; at hic etiam optimi eventus habet. Relatum nobis est a Jaeger, in viginti quinque extractionibus linearibus factis, duas tantum eventum non faustum habuisse, in viginti unis casibus homines curati denuo legere et scribere, duoque tantum videre poterant, quantum sat est ad suo ipsorum iudicio utendum. In eo autem operatio consistit, ut cornea incisione lineari aperiatur et, capsula aperta, lentis mollis materia impressu, leniter ab externo in oculum facto, exprimatur.

Cuius rationis mutatio, quae in illis quoque cataractarum formis adhiberi possit, in quibus incisio incurvata indicta est, nuper commendata a Schuft et germanica voce „Auslöffelung“ vocata est. Incisione enim lineari in corneam et excisione parte quadam Iridis factis, quam vitandi causa prolapsus corporis vitrei necessariam putat, capsula aperta, ligula, ad solam hanc operationem facta, immittitur et ita promovetur, ut lens e fossa hyaloidea exsecari videatur; deinde latere posteriori amplectitur et quacunque ligula capta et in cameram oculi anteriorem promota e vulnere lineari extrahuntur. Quod forte reliquum remansit, ligula alia dimoveri potest. Hac ratione e sententia illius Schuft fieri potest, ut omnis lens, sive pellucida, sive ex parte, sive in totum turbida, neque consistentiae neque magnitudinis eius ratione habita, plane di-

moveatur neque magna oculo laesio afferatur. Huicne operationis rationi tanta laus sit tribuenda, quanta ab inventore vindicatur eaque reclinationem compensare, extractioni, incisione incurvata faciendae, modum constituere possit, tempus docebit.

Vita.

Natus sum Eduardus Guilelmus Kirchberg Essenae die VII mensis Octobris anno MDCCCIV patre Eduardo, matre Friedchen e gente Schroeder, quos adhuc superstites pio gratoque animo veneror. Fidei evangelicae addictus sum. Gymnasium urbis patriae, quod tunc directore Wilberg deinde sub auspiciis v. i. cl. Tophoff florebat, frequentavi et testimonio maturitatis instructus ad almam hanc artium et literarum sedem Rhenanam me contuli. A rectore magnifico Plücker in civium academicorum numerum receptus apud Kilian, decanum ordinis medicorum spectatissimum nomen sum professus. Interfui per novem semestria scholis viror. doct. ill.: Baumert, G. Bischof, Knoodt, A. Lange,

Nöggerath, Plücker, Treviranus, Troschel philosophorum, medicorum Albers, Busch, O. Deiters, Helmholtz, Kilian, Naumann, Pflueger, Schaaffhausen, M. J. Weber, C. O. Weber, Wutzer. Quibus viris omnibus clarissimis deque me optime meritis gratiam habeo, quam maximam neque unquam habere desinam.

Theses.

1. *Ferrum in curanda tuberculosi pulmonum maximi est momenti.*
2. *Chloroformium in partu regulariter procedente adhibere non licet.*
3. *Hydrocele optime sanatur incisione.*
4. *Lentis extractio proponenda est dislocationi.*
5. *Musculum ileo-psoam femur ad latus internum rotare una cum flexione femoris, ut dicit H. Meyer, non est verum, sed illud flectit et rotat ad latus externum.*